DIE ACHAT-INDUSTRIE IM OLDENBURGISCHEN FÜRSTENTHUM BIRKENFIELD ...

Gustav Adolph Nöggerath

Digitized by Google

D553.8 N68

Columbia University
in the City of New York
LIBRARY

FROM THE BEQUEST OF
F. A. P. BARNARD, LL.D., PRESIDENT
OF COLUMBIA COLLEGE, 1864-1889, AND
MRS. M. M. BARNARD

Digitized by Google

Digitized by Google

Die

Achat-Industrie

im Oldenburgischen Fürstenthum Birkenfeld.

Von

Gustav Adolph Nöggerath.

Berlin SW. 1876.

Verlag von Carl Habel.

(C. G. Lüderitz'sche Verlagsbuchhandlung.)

33. Wilhelm-Straße 33.

Digitized by Google

Mineral. R. M.
15-5195

Das Ueberſetzungsrecht in fremde Sprachen wird vorbehalten.

D553.8
N688

Digitized by Google

Precious stones

3 Dec. 1915 E.M.C.
20 " A.P.

Ueber die in ihrer Großartigkeit einzige und eigenthümliche Achat-Industrie im Oldenburgischen Fürstenthum Birkenfeld ist bereits seit einem Jahrhundert Manches in ganzen Büchern und besondern Abhandlungen von mineralogischer, geologischer, archäologischer, historischer und technischer Seite veröffentlicht. Eine eingehende allgemeine Uebersicht der heutigen technischen und merkantilischen Bedeutung dieser Industrie ist aber nicht vorhanden, und diese mit einigem Andern, was damit in unmittelbarer Beziehung steht, zu geben, ist die Tendenz der gegenwärtigen Blätter. Die Mittheilungen gründen sich auf meine eigenen Anschauungen und Erforschungen an Ort und Stelle und auf bezügliche Notizen kundiger Freunde, zugleich mit Benutzung einiger schriftstellerischer Quellen[1]).

Die an der Nahe liegenden kleinen Städte oder Flecken Oberstein und Idar nebst den angrenzenden Gemeinden, welche dem Fürstenthum angehören, sind die Wiege der Achatschleiferei, deren Ursprung sich bis in das fünfzehnte Jahrhundert mit Sicherheit verfolgen läßt, und welche noch heute zum Segen des von fleißigen Menschen bewohnten Gebietes fortblüht. In der neusten Zeit hat dies Gewerbe einen großartigen Aufschwung genommen, weil mit dem gesteigerten Luxusbedürfniß in gleichem Maße die technischen Hülfsmittel sich vervollkommnet haben.

Digitized by Google

Vielleicht möchten meine Mittheilungen darüber, geneigte Leser, zum Besuche dieser Industrie-Gegend anregen, und für diesen Zweck mag es mir gestattet sein, zunächst in der Kürze den mehrfach interessanten Weg anzudeuten, welcher von den Ufern des Rheins in jenes Gebiet führt.

Von der Eisenbahnstation Bingerbrück bei Bingen am Rhein erreichen wir mit dem Bahnzuge in ein und einer halben Stunde den Hauptort des Fabrikgebietes Oberstein. Noch einen Blick auf den in der Morgensonne glitzernden Rhein, auf die Rebengärten des Niederwaldes, und das Schienengeleise trägt uns rasch landeinwärts, dem Laufe der Nahe folgend, nach dem heilkräftigen Soolbad Kreuznach mit seinen Salinen. Hinter Münster am Stein verengt sich das Thal plötzlich; in kühnen Formen emporragende Porphyrfelsen treten zu beiden Seiten des Flußes hervor, als die Wächter des Nahethals, die Ebene von Bingen bis Kreuznach beherrschend. Einer der mächtigsten Felsen, der fast senkrecht aus der Nahe aufzusteigen scheint, der Rheingrafenstein trägt die Trümmer einer Burg, der frühere Sitz der Rheingrafen zum Stein; weiter zurück winkt die Ebernburg, welche zur Zeit eine Veste des wackern Reformationskämpen Franz v. Sickingen war, jetzt als friedliches Wirthshaus dem Wanderer Erquickung bietet. Kaum hat der folgende Tunnel uns aus seinem Dunkel entlassen, so ist die Scenerie wie mit einem Zauberschlag verändert. Wir befinden uns in einem weiten Thalkessel, wo die Bodenkultur der Ebene wieder in ihr Recht eintritt; besonders sind es Tabackspflanzungen, welche hier die Haupternährungsquelle der Bewohner bilden. Zur Linken ladet uns der Disibodenberg zu ruhiger Beschaulichkeit ein. Im sechsten Jahrhundert baute sich hier ein schottischer Einsiedler Disibodus eine Klause; bald siedelten sich Mönche und

Digitized by Google

Nonnen an, welche lange unter dem mächtigen Schutz von Churmainz friedlich mit einander hausten. Die Nonnen unter Führung ihrer gelehrten Abtissin, der h. Hildegard verließen die Klostergebäude zuerst, und die Mönche folgten ihnen 1650, durch die Wirren der Reformationszeit vertrieben; bald verfielen die großartigen Gebäulichkeiten in Schutt und Moder, und mit der Zeit ging sogar die Pflugschaar über die seltensten Baudenkmale Es ist das Verdienst des verstorbenen Besitzers des Disibodenbergs Herrn Wannemann, die Architektur gleichsam neu entdeckt und wie Pompeji aus dem Schutt ausgegraben zu haben. Die wie ein Phönix entstandenen Ruinen hat er mit geschmackvollen Parkanlagen umgeben und dabei so feinsinnig die von einzelnen Trümmern gebotenen Motive mit zu den Anlagen benutzt, daß aus dem Alten und Neuen ein harmonisches Ganze entstanden ist. Bei Monzingen verengt sich der Thalkessel wieder; auf den umschließenden Höhen von grauem Sandstein, der ein ausgezeichnetes Baumaterial bildet, wird ein vortrefflicher Wein erzeugt, ein feuriger Geselle, wenn ihm auch die feine Blume des Rheins fehlt. In der Ferne heben sich die mächtigen Trümmer der Burg Dhaun vom Horizonte ab, wo einst das sagenumwobene kühne Geschlecht der Wild- und Rheingrafen sein Hoflager hielt. Vom Städtchen Kirn ab treten die Felsen zu beiden Seiten des Flußes eng zusammen, und die Nahe wühlt sich fast gewaltsam ihr Bett durch den dunklen Melaphyr, der in neuster Zeit die Pflastersteine für Paris liefert. Bald fährt die Bahn durch dunkle Tunnels, bald über Viadukte, oder der nöthige Raum zum Wege ist in die steile Felswand eingehauen; dadurch wird dem Vorüberfahrenden in kaleidoskopischer Abwechslung eine Reihe der pikantesten Bilder vor Augen geführt. So bietet kurz vor Oberstein die Gegend einen gradezu einzigen

Digitized by Google

Anblick, welcher sich durch seine bizarre Eigenthümlichkeit selbst im Fluge dem Gedächtniß unvergeßlich einprägt. Eine mächtige Felsmasse der ganzen Gebirgswand hat sich durch Spaltungen einstmals von der Höhe losgelöst und ist in das Thal hinabgestürzt. Zum Theil hängt sie über der Landstraße, den Wanderer mit Vernichtung bedrohend. Keine Kunde aus historischer Zeit meldet den Eintritt der Katastrophe, und hat sich sogar eine Familie den fast dreieckigen Raum zwischen der Spitze des „gefallenen Felsens" und der Gebirgswand zu ihrer friedlichen Wohnung erkoren und nur die Frontseite der Hütte durch eine künstliche Stein- oder Lehmwand hergestellt. Die Macht der Gewohnheit läßt hier das scheinbar Gefährliche der Lage vergessen.

Noch ein Tunnel, und der Bahnhof Oberstein ist erreicht. Er hat eine wundervolle Lage und gewährt die beste Aussicht auf das malerische Städtchen und die umschließenden Melaphyrfelsen. Zwischen der zu unsern Füßen schäumenden Nahe und der schroffen Felsenwand ist für menschliche Wohnungen wenig Raum vorhanden, deshalb steigen die Häuserreihen terassenförmig in die Höhe. Im Hintergrunde ragen fast lothrecht emporstrebende Felsen, von welchen zwei Burgtrümmer tragen: das alte und das neue Schloß des längst untergegangenen Dynasten-Geschlechts der Grafen von Dhun und Oberstein. Der Felsen, dessen Fuß die Nahe bespült mit den spärlichen Ueberresten der alten Burg zeigt in der Mitte seiner vordern wie eine Mauer aufsteigenden Wand ein mühsam in das Gestein eingehauenes Kirchlein, zu welchem steile Felsenstufen führen. Ein überraschender Anblick, den man allenfalls auf einer mit überschwänglicher Phantasie gemalten Theaterdekoration in gutem Glauben hinnimmt, „hier wird es Ereigniß." Auch hier mußte die oft und in vielen Variationen wiederkehrende Sage von einem Brudermord und darauf erfolgter

Digitized by Google

Sühnung durch Bauen eines Gotteshauses den Anlaß zur Entstehung geben. Ein Graf von Oberstein, so erzählt die Sage, stürzt in grimmer Eifersucht seinen Bruder durch das Burgfenster die Felswand hinab; zur Sühnung höhlt er mit eigner Hand den Felsen aus und trägt selbst die Steine zum Kirchenbau in die Höhe. Der Abt vom Disibodenberg ertheilt bei Einweihung des Gotteshauses dem Brudermörder die Absolution, und dieser bricht todt zu den Füßen des Kirchenfürsten zusammen. Historisch ist, daß um das Jahr 1482 hier an Stelle einer baufällig gewordenen Kapelle ein größeres Kirchlein in gothischem Style erbaut wurde, wie dies aus einer noch vorhandenen Jahreszahl in den bunten Glasfenstern hervorgeht. Weiter zurück erhebt sich eine höhere Felsparthie mit dem ausgedehnten Trümmerkomplex der neuen Burg. Das Ganze ist mit hübschen Anlagen versehen, so daß man bequem auf die höchsten Punkte gelangen kann, von welchen man eine entzückende Aussicht auf den wilden Thalkessel mit dem freundlichen, rührigen Oberstein und die einschließenden Berge hat. Dem Bahnhofe gegenüber fließt auf der linken Seite der Idarbach in die Nahe. Derselbe ist ein kleines Gebirgswasser, dessen Wasserkraft vorzugsweise den treibenden Faktor für die ganze Achatindustrie bildet; wir folgen seinem Laufe und erreichen in etwa 20 Minuten auf lieblichem Wege immer aufwärtssteigend das Städtchen Idar, welches sich mit seinen saubern Häusern lang gestreckt nach dem Steinkaulenberge hinzieht. Letzterer war in früherer Zeit der Hauptfundort für die Achate. Idar sowie Oberstein machen einen behäbigen Eindruck. Man sieht zwar keine prunkvollen Gründerwohnungen, aber auch keine verfallenen Hütten; reinliche, nette, wenn auch bescheidene Häuser geben dem Gebiete seinen freundlichen Charakter. Es drängt sich einem bei jedem Schritt die Wahrnehmung auf, daß

Digitized by Google

hier durch Fleiß eines dabei doch lustigen Völkchens ein gesunder Mittelstand hervorgegangen ist. Gerne giebt Jeder Bescheid über die Fabrikation, ein Jeder ist damit vertraut, wenn er auch durch seine Lebensstellung nicht direkt mit ihr in Verbindung steht. Nur hier, wo sich seit Jahrhunderten die Tradition vererbte, konnte das Gewerbe zu einer solchen Blüthe gelangen. Die Erfahrung hat gelehrt, daß das gewaltsame Verpflanzen der Achatschleiferei auf andern Boden, wie dies besonders nach der Entdeckung der brasilianischen Achate geschehen ist, zu keinem glücklichen Resultate geführt hat, und daß solche Etablissemants bald wieder eingehen mußten. Bestehen auch anderwärts noch Schleifereien, wie in Schlesien, Böhmen, Tyrol ꝛc., welche nur durch Handarbeit betrieben werden, so sind diese doch von ganz untergeordneter Art; für den Welthandel ist kein Ort von solcher Bedeutung wie das Birkenfeld'sche Fabrikgebiet, hier kurz die Fabrik genannt, obgleich die Einheit einer solchen nicht besteht, und jeder dabei Betheiligte selbstständig für seine eigene Rechnung beschäftigt ist.

Wenn auch dem näheren Zwecke dieser Blätter das Geologische ferner liegt, so mag doch nach der bezüglichen Mittheilung meines Vaters, Jakob Nöggerath, auszüglich aus einer seiner populären Schriften hier aufgenommen werden. In der Umgegend von Oberstein und Idar befindet sich in großer Verbreitung von mehreren Meilen und zugleich in das preußische Gebiet meilenweit sich erstreckend, mächtige Ablagerungen eines eruptiven schwarzen, bräunlichen und grauen Gesteins, welches die geologische Wissenschaft Melaphyr (schwarzen Porphyr) nennt. Es besteht dasselbe wesentlich aus einem feinkörnigen Gemenge einer Feldspathart (Plagioklas) mit Augit und Hornblende und titanhaltigem Magneteisenstein. In den Felsen dieses Gesteins lagern die

Digitized by Google

Achate in sehr unregelmäßiger Verbreitung, ganz vorzüglich an solchen Stellen, wo dasselbe mehr oder weniger in einem verwitterten, aufgelösten Zustand sich befindet. Man kann zwei Formen unterscheiden, in welchen die Achate auftreten; entweder sind es kugelförmige, ellipsoidische, mandel- und birnförmige Körper, welche oft sehr unregelmäßige Formen besitzen — die Geologie nennt diese Steinkörper Mandeln — oder die Achate erfüllen die Spalten des Melaphyrs. Die Mandeln sind von verschiedener Größe, von derjenigen einer Hasel- oder Baumnuß bis zu dem Durchmesser von mehreren Fuß. Sie enthalten die werthvollsten Achate, welche aus schönfarbigem, gebändertem und gestreiftem Stein bestehen, während die Ausfüllungen der Spalten meist einfarbige und undurchsichtige von geringerm Werthe liefern.

Ursprünglich war der Melaphyr eine lavaartige, geschmolzene, zähe Masse, die aus dem Innern der Erde hervorgebrochen ist, aus welcher Gase und Dämpfe sich entwickelt haben. Diese bläheten die Masse auf, und ließen nach dem Erkalten und Festwerden derselben leere Blasenräume von der Gestalt der Achatmandeln zurück, eine Erscheinung, welche sich trivial mit den Blasen im Weißbrode und Kuchen vergleichen läßt. Später, als das Gestein nach und nach verwitterte, wurde durch einsickernde und vielleicht auch von unten aufsteigende heiße Wasser die Kieselerde aus dem Melaphyr aufgelöst, und diese Lösung in die leeren Mandel- und Spaltenräume eingeführt. Die Achate sind das Produkt des Niederschlags dieser Massen, und die verschiedenen Lagen derselben deuten die Beschaffenheit der jedesmaligen Lösungen an, welche nach und nach zu Stein wurden. Niederschläge von reiner Kieselerde wechseln mit solchen, welche fremde Bestandtheile, Thon, Eisenoxyd, Manganoxydul u. s. w. enthalten, und daher sind die verschiedenen Quarzvarietäten, welche

Digitized by Google

in den Mandeln den Achat bilden, von verschiedenen Farben und sonstiger Beschaffenheit. Die Mandeln bestehen nämlich aus concentrisch übereinander gebildeten, oft sehr feinen, abwechselnden Lagen von Chalcedon, Onyx, Carneol, Jaspis, Hornstein, Amethyst, Quarz u. s. w., alles in großer Mannigfaltigkeit der Farbe, Durchsichtigkeit und Schönheit[2]).

Die Gewinnung der Achate geschieht durch stollenartige Baue, welche an den Gehängen der Felsen in den Melaphyr getrieben werden. Der Bergbau ist ein sehr unregelmäßiger und kaum ein solcher zu nennen, da die Stollen mit den verschiedensten Wendungen und nach Richtungen getrieben werden, wo Spuren von Achat im Melaphyr vorkommen. Die Baue sind in der That mit Fuchslöchern zu vergleichen.

Die in früheren Zeiten in der Gegend sehr ergiebig gewesenen Fundorte für schöne Achate haben den ersten Impuls zu den Schleifereien gegeben. Da die Achate, Jaspise und andere schöne Quarz-Varietäten in dieser Gegend, oft ausgewaschen aus dem Melaphyr-Gestein auf der Oberfläche und in den Betten der Flüsse und Bäche umherliegen, so konnte die Aufmerksamkeit darauf schon frühe gerichtet gewesen sein, und auch die Benutzung dieser schönen Steine durch einfaches Schleifen ihrer Oberfläche zur Darstellung von Geräthen und Schmuck lag nahe. Lange[3]) sagt in dieser Beziehung. „Wir haben also hier eine uralte heimische Industrie vor uns, da man ja im frühesten Mittelalter achatne Amulette, Siegelsteine, auch wohl Schwertgriffe u. s. w. sehr werth hielt, daß man gleich anfangs, sobald die dunkeln Wälder des Nahegaus der Cultur sich öffneten, die offen zu Tage liegenden Achate zu schleifen versuchte. Wird es zu gewagt erscheinen, wenn wir den Ursprung in die Zeiten der Karolinger, die wahrscheinlich die ersten Grafen des Nahegaus ernannten, verlegen,

Digitized by Google

und müssen wir nicht sogar an die Zeiten der Nibelungen denken, wenn wir uns erinnern, daß einige der gewaltigen Recken, wie der finstere Hagen und der kühne Hunold von Hunoldstein, am Fuße des Idarwaldes, dem jetzigen Drohnecken und Hunoldstein, allem Anscheine nach ihre Burgen hatten und daß sie jedenfalls Achate zu schleifen wußten. Balmung, des Siegfrieds Schwert, hatte einen Knopf von Jaspis „grüner noch als Gras." Die Stelle der Nibelungen lautet nach der Simrock'schen Uebersetzung:

„Der vermessene Hagen legte über die Schulter hin
Seine lichte Waffe, aus deren Knaufe schien
Mit hellem Glanz ein Jaspis, grüner noch als Gras
Wohl erkannte Kriemhild, daß Siegfried einst sie besaß."

Wenn auch erst in einer Urkunde von 1544 eine Schleiferei, örtlich Schleifmühle oder Schleife genannt, erwähnt wird, so ersieht man doch aus einem Schreiben von 1600, daß schon im Jahre 1497 auf „Cazedeiner" (Chalcedone) in dem Gebiet gegraben wurde und daß der dritte Centner an die Herrschaft abgegeben werden mußte; in dem benachbarten, jetzt preußischen St. Wendel wurde die Achatgräberei urkundlich schon 1454 betrieben. Man kann also getrost auch den Anfang der Fabrikation in das fünfzehnte Jahrhundert setzen, da die gewonnenen Steine jedenfalls in der Gegend verarbeitet wurden, und die Herrschaft sich die Abgaben in Geld und nicht in Rohmaterial hätte ausbezahlen lassen, wenn keine Einrichtungen zur Bearbeitung der Steine vorhanden gewesen wären.

Zu Anfang des siebzehnten Jahrhunderts wurden unter den verfertigten Waaren Rock- und Hemdenknöpfe, Degengriffe, Rosenkränze und Kreuze, überhaupt nur sehr einfache Sachen, genannt, welche vermuthlich durch hausirende Schleifer in den benachbarten Städten und Schlössern feil geboten wurden. Zu dieser Zeit

Digitized by Google

muß das Gewerbe einige Bedeutung erlangt haben, denn schon aus dem Jahre 1609 existirte eine Zunftordnung, welche Graf Philipp Franz von Dhun und Oberstein für seine „leibeigene Unterthanen und Handwerksgenossen" erließ, und zwar sowohl einen für die Schleifer wie einen für die Achatbohrer, welche von nun an als getrennte Zünfte auftreten. Unter den vielen sich später rasch aufeinanderfolgenden Herrschaften wurde diese Ordnung zwar mehrfach modificirt, blieb aber doch immer die Basis für alle spätere Abänderungen. Durch einen strengen Zunftzwang und durch ängstliche Bewahrung aller Fabrikgeheimnisse glaubte man die Industrie am besten zu fördern. Das Auswandern war den Schleifern verboten und es wurde ihnen Erlaß vom Militärdienst gewährt, auch konnten nur Söhne von Meistern zum Gewerbe zugelassen werden. Dem schönen Geschlechte traute man nicht recht in Bezug auf das Ausplaudern; deshalb war dem Manne verboten, sich bei der Profession von der Frau helfen zu lassen. Daß die Arbeiter leichtlebig waren, beweist die Bestimmung, daß der Lehrling bei seinem Eintritt ein Viertel Wein setzen mußte, und ein gleiches, wenn er zum Meister gesprochen wurde. Am Zunfttage wurde bei der Rechnungsablage der Ueberschuß nach gutem rheinischen Brauche vertrunken; ohne Händel ist es bei solchen Gelagen nicht immer hergegangen, denn § 20 der Zunftordnung bedroht den, „welcher die Faust fahren läßt oder vom Leder zieht" mit 1 Florin Strafe.

Doch konnte die Industrie sich bei den politischen Verhältnissen, welche das Ländchen fortwährend zum Zankapfel der lehnsberechtigten Geschlechter machten und dadurch die Herrschaft immer wechseln ließen, nicht ruhig entwickeln, wozu noch besonders der dreißigjährige Krieg beitrug, dessen Nachwirkungen noch Decennien nach dem westphälischen Frieden jede gewerbliche Thätig-

Digitized by Google

keit lähmten. Die französische Revolution hob die Zunftordnung gesetzlich auf; die Schleifer und Bohrer bestanden aber nach wie vor als geschlossene Innungen, bis endlich durch den Wiener Traktat von 1815, Werk der Metternich'schen Zersplitterungspolitik, das Gebiet an Oldenburg fiel, und 1817 von ihm übernommen wurde. Läßt auch wegen der Isolirtheit des kleinen Fürstenthums und der Abgeschiedenheit von der entfernten Centralgewalt manches in den staatlichen Einrichtungen zu wünschen übrig, so ist doch anzuerkennen, daß die Oldenburgische Regierung der Achatindustrie ihre liebevolle Aufmerksamkeit zugewendet, und nicht wenig dazu beigetragen hat, daß das Gewerbe zu der hohen Entwickelungsstufe gelangt ist, auf welcher es heute steht.

Grade vor hundert Jahren machte ein Gelehrter, Namens Collini, der Direktor des naturhistorischen Museums des Kurfürsten von der Pfalz zu Mannheim, eine Reise in das Achatgebiet und legte seine interessanten Beobachtungen in einem eigenem Werke nieder.[4]) Er mußte sich seine Kenntnisse heimlich verschaffen, und zählte von der Quelle bis zur Mündung des Idarbaches 26 Schleifereien. Er gibt eine Reihe von dort verfertigten Waaren an, unter welchen aus einem Stück geschnittene Achatdosen zu erwähnen sind, und sagt, daß die Achatwaaren von Oberstein beinahe in ganz Europa bekannt seien. Die Anzahl der Schleifer, Achatbohrer und Goldschmiede berechnet er auf 250 Mann.

Zu Anfang des achtzehnten Jahrhunderts wurden zuerst geschliffene Achate in Silber und Tombak gefaßt, wodurch natürlich ein größerer Formenreichthum für die Waaren geschaffen wurde. Die Leute, welche sich damit beschäftigten, wurden Goldschmiede genannt und bestanden als Zunft für sich; so entstand die Obersteiner „bijouterie fausse", welche zur Zeit der Collini'schen

Digitized by Google

Reise schon 40 Meister zählte, heute aber als selbstständiger Gewerbszweig, da die Mehrzahl der Goldschmiede sich nur mit reinen Metallwaaren befaßt, zahlreichen Bewohnern des Fürstenthums Arbeit und Brot gibt. Die rührigern Goldschmiede, welche zu einigem Vermögen gelangt waren, betrieben allmählich die Profession nicht mehr selbst, sondern besorgten nur den Verkauf der Waaren, und bildeten seit 1780 schon einen eigenen Handelsstand, durch welchen regelmäßig die Frankfurter und Leipziger Messe bezogen wurde. Sie ließen bei selbstständigen Meistern auf Bestellung arbeiten, wie dies noch heute geschieht. Arbeitgeber und Arbeiter stehen sich unabhängig gegenüber, dadurch sind bei dieser Industrie die in den letzten Jahren so grell hervorgetretenen Uebelstände des Fabrikwesens gar nicht vorhanden.

Um die epochemachenden Entdeckungen und Erfindungen, welchen das ganze Gewerbe in diesem Jahrhundert einen so bedeutenden Fortschritt zu verdanken hat, in ihrer ganzen Tragweite würdigen zu können, ist es nöthig, vorher einen Einblick in die Technik der Fabrikation zu thun. Die Wasserkraft des Idarbachs, der Nahe und anderer Wasserläufe der Gegend sind zum Betriebe der vielen Schleifereien benutzt. Die Schleiferei oder Werkstatt besteht in einem kleinen einstöckigen Gebäude. Ein unterschlächtiges Wasserrad setzt die Schleifsteine aus weißem, festem, feinkörnigem Sandstein der Trias-Formation angehörig, deren 4 bis 5 in vertikaler Lage auf einer Achse liegen, in rotirende Bewegung. Zwischen dem Wasserrad und der Achse der Schleifsteine befinden sich zwei Kammräder, welche die Rotation beschleunigen. Die Schleifsteine haben einen Durchmesser von 5 bis 5½ Fuß und eine Dicke von 14 Zoll als Schleiffläche. Die Geschwindigkeit der Umdrehung des Schleifsteins ist durchschnittlich dreimal in der Sekunde, also 180 Mal in der

Digitized by Google

Minute, somit 10,800 mal in der Stunde. Die Schleifbahn legt daher an dem wider dieselbe gehaltenen Schleifobjekte in der Stunde eine Strecke von 169,646 bis 186,613 Fuß zurück oder 7 bis 8 geographische Meilen. Auf den Schleifflächen sind Hohl- und Rundkehlen eingemeißelt, welche je nach dem zu schleifenden Achatstein zu gebende Form bei der Arbeit benutzt werden. An jedem Schleifstein können zwei Schleifer gleichzeitig arbeiten.

Bei Auswahl der Schleifsteine muß vor allem darauf gesehen werden, daß sie keine Sprünge oder Risse zeigen, weil sie bei der enormen Schwungkraft leicht in Stücke zersprengt werden und das Leben der Arbeiter gefährden können, wie sich dies oft und noch in den letzten Jahren in einer Schleiferei ereignete, in welcher durch die mit furchtbarer Gewalt herausgeschleuderten Stücke Arbeiter getödtet oder verwundet und Wände und Dachwerk der Hütte zerstört wurden.

Sinnverwirrendes Geräusch empfängt uns, wenn wir in eine solche in voller Arbeit sich befindende Schleifstube eintreten; sausend drehen sich die viele Centner schweren Schleifsteine. Einen eigenthümlichen Anblick gewähren die Schleifer; sie liegen auf der Vorderseite des Körpers auf einem für die Brust halb cylindrisch ausgehöhltem Schemel, und drücken die Achate entweder mit der Hand oder vermittelst eines an den Stein gekitteten Stäbchens fest an die Schleifbahn; mit den Füßen stemmen sie sich gegen Querleisten, welche am Fußboden aufgenagelt sind. Nur in dieser Lage kann die ganze Körperkraft wirken, welche nöthig ist, um das Schleifobjekt energisch gegen die Schleifbahn zu drücken; auch ist es den Arbeitern nur so möglich, den Schliff mit dem Auge genau verfolgen und prüfen zu können. Von jedem Schleifstein läuft fortwährend aus einer Rinne Wasser auf die Schleifbahn, und durch die starke Friktion bietet der zu

Digitized by Google

ſchleifende Stein prachtvolle Lichterſcheinungen dar, welche je nach der Art der Steine in den Farben verſchieden modificirt ſind.[5]) Die Arbeit in jener Lage des Schleifers iſt ſelbſtverſtändlich eine anſtrengende, aber doch nicht ſo geſundheitsſchädlich, wie man wohl annehmen könnte, da auf eine Stunde Arbeit eine Ruheſtunde folgt, in welcher entweder die Steine durch Zerſpalten mit einem Hammer zum Schleifen vorbereitet werden, oder welche ganz der Ruhe gewidmet iſt; auch beträgt die durchſchnittliche tägliche Betriebszeit nicht über 6—7 Stunden.

Sind die Steine geſchliffen, ſo werden ſie auf der Poliermaſchine geglättet; dieſe beſteht aus einem Cylinder von hartem Holz, welcher durch Treibriemen mit der Welle der Schleiffſteine in Verbindung ſteht. Der Stein wird einfach gegen den rotirenden, mit Tripel beſtrichenen Cylinder gedrückt; die Arbeit iſt eine leichte, und wird gewöhnlich von Kindern, ſogenannten Polierjungen verrichtet. Ein geſchickter Schleifer kann heute 1½—3 Thaler täglich verdienen, doch reducirt ſich bei ſolchen, welche ſich mit ordinären Waaren befaſſen, der Verdienſt auf 15 Sgr.

Größere und werthvollere Stücke werden, bevor man ſie zum Schleifen bringt, mit einer Steinſäge entzwei geſchnitten. Das Zerſägen geſchieht mit einer rotirenden Stahlſcheibe, welche mit Smirgel oder Diamantſtaub beſtrichen iſt. Die Achate werden durch eine Stahlſpitze mit eingeſetzten kleinen Diamanten durchbohrt, welche durch eine Schnur mit der Hand in rotirende Bewegung geſetzt wird. Das Herſtellen von Hohlgefäßen iſt eine mühſame und langwierige Arbeit und bedarf einer großen Geſchicklichkeit; die Steine werden durch viele nach einander rotirende kleine Schleiffſteine, welche die Form der zu ſchaffenden Aushöhlung haben, ausgekolbt.[6])

Unter der franzöſiſchen Herrſchaft war der Waarenabſatz ein

Digitized by Google

sehr geringer, erst mit der Besitzergreifung durch Oldenburg begann die Aera eines bessern Aufschwungs für die Fabrik. Hauptsächlich ist dieser zwei Momenten zu verdanken; einmal der Erschließung der großen Achatfunde am Uruguay und der Einführung und Vervollkommnung des Steinfärbens.

Die Gewinnung der Achate aus den einheimischen Gruben war bald nicht mehr im Stande, dem Bedarf zu entsprechen, da die günstigen Zeitverhältnisse eine immer größere Menge von Steinen zur Fabrikation erheischten. Zwar waren schon früher durch Händler aus fremden Gegenden neue Steine nach dem Gebiet gebracht und dort verarbeitet worden, wie Bergkrystall, indischer Heliotrop und Carneol u. s. w., aber dies konnte auf die Dauer nicht genügen. Da wurden zu Anfang der dreißiger Jahre von ausgewanderten Idarer Schleifern am Uruguay in Südamerika ganz bedeutende Achatlagerstätten entdeckt, aus welchen die Achatmandeln, besonders schöne Onyxe und Sardonyxe enthaltend, ohne viel Mühe gewonnen werden konnten, da sie, ausgewaschen aus dem Melaphyr, lose in den Flußbetten liegen. Im Jahre 1834 kam der erste Transport an, welcher ziemlich wohlfeil verkauft wurde, da die Schiffskapitaine ihn als Ballast in ihren Schiffen mitgenommen hatten. Nun wanderten noch mehrere Schleifer nach Südamerika aus, welche in derselben Gegend immer neue Achatlagerstätten erschlossen, so daß die sich jährlich steigernden Transporte bis auf den heutigen Tag den Bedarf der Fabrik vollständig decken; auch ist die Ergiebigkeit des dortigen Vorkommens eine so große, daß der Bedarf auf lange Zeiten vollkommen gesichert ist. Mit den wachsenden Verkehrsmitteln vergrößerte sich auch die Einfuhr anderer fremder Steine; endlich werden noch einheimische Steine verarbeitet, deren Menge aber in umgekehrtem Verhältniß zu den sogenannten Bra-

filianern sich immer mehr vermindert, wenn sie auch mitunter an Schönheit den eingeführten Achaten nichts nachgeben, und besonders als Material zu den Cameen sehr geschätzt sind.

Die Kunst, die Naturfarbe der Achate zu erhöhen oder ihnen gar eine ganz andere Farbe zu geben, beruht vorzüglich auf ihrer mikroskopischen Porosität, welche es gestattet, daß die Steine sich von einer färbenden Substanz durchdringen lassen, welche an Dauerhaftigkeit der Naturfarbe nicht nachsteht. Es ist hervorzuheben, daß sich die brasilianischen Steine besser färben lassen, als die einheimischen, da jene poröser sind, als diese. Die Kunst des Färbens ist eine sehr alte; gewiß sind viele der schönen Cameen, welche uns das klassische Alterthum in großer Menge hinterlassen hat, aus gefärbten Steinen geschnitten. Eine Stelle des römischen Naturforschers Plinius deutet darauf hin, daß den Alten das Färben nicht unbekannt war, wie dies mein Vater nachgewiesen hat[7]). Das Geheimniß hat sich vermuthlich in Italien aus alten Zeiten durch Tradition erhalten, bis der Zufall dasselbe in den Besitz der Fabrik brachte; die römischen Künstler, welche Cameen schneiden, wenden dabei das Färben der Steine an. Römer, hier Romanen genannt, kamen in den letzten Jahrhunderten häufig nach Oberstein und kauften schön gebänderte Achate für die italienischen Cameenschneider. Das Schicksal brachte einen Idarer Handelsmann mit einem solchen des Färbens kundigen Romanen im Schuldgefängniß zu Paris zusammen; der Italiener plauderte das Geheimniß aus, der Deutsche wußte es nicht zu seinem Vortheil auszubeuten und seit dem Anfang der zwanziger Jahre ist dasselbe Gemeingut der Fabrik. Um schöne, braun und schwarz gebänderte Onyxe herzustellen, legt man den Stein in ein Gefäß, welches mit durch Wasser verdünnten Honig gefüllt ist, und setzt dasselbe auf den

Digitized by Google

Ofen, damit die Flüssigkeit eine mäßig erhöhte Temperatur erhält. Nach mehreren Tagen — die Zeit ist von der größern oder mindern Porosität des Steins abhängig — wird derselbe in siedend heiße Schwefelsäure gebracht. Der in die Poren eingedrungene Honig wird durch die Schwefelsäure in Kohle verwandelt, und auf diese Weise werden Farben vom lichten Braun in allen Nüancen bis zum tiefsten Schwarz hervorgebracht, während die sich durchziehenden weißen Streifen des Steines wegen ihrer Dichtigkeit nicht im geringsten davon angegriffen werden; das Weiß wird sogar noch verschönert. Einige Jahre vorher hatte man schon die Entdeckung gemacht, gewisse Chalcedone durch einfaches Brennen in hochrothe Carneole zu metamorphosiren. Auch die aus Indien kommenden prachtvoll hochrothen Carneole haben ihre schöne Farbe dem einfachen Brennen zu verdanken. Das Verfahren findet seine Erklärung darin, daß das in den Steinen enthaltene Eisenoxydul durch die Hitze in rothes Eisenoxyd umgewandelt wird. Mit diesen Entdeckungen war natürlich das Signal zu einer Reihe von Versuchen gegeben, welche noch lange nicht endgültig abgeschlossen ist; mit der Zeit kam man dazu, ein schönes Gelb, Blau und Grau in allen Schattirungen herzustellen. Die in den sogenannten Moccasteinen vorkommenden Moos- und Baumzeichnungen (sog. Dendriten) werden durch Aetzung und Einbrennung von Höllenstein imitirt; auch radirt man auf einer Wachsdecke, welche über einen Stein gezogen ist, Zeichnungen aller Art, und setzt sie den Dämpfen von Fluorwasserstoffsäure aus, wodurch die ausradirten Stellen in den Stein eingeätzt werden. Ein solches von einem Idarer Künstler sauber ausgeführtes Architekturbild befand sich auf der Wiener Weltausstellung. Ueberhaupt sind die Achatarbeiten von Oberstein

Digitized by Google

und Idar auf den verschiedenen Industrie-Ausstellungen der jüngern Zeit vielfach prämiirt worden.

Bei solchen Fortschritten in der Technik und bei der Gewißheit, daß der Bedarf von Rohmaterial auf lange Zeit hinaus gesichert ist, konnte sich unser Industriezweig immer freier entwickeln und sich vorzugsweise den feineren Arbeiten zuwenden, insbesondere der Cameen- und Intaglioschneiderei, welche seit dem französischen Krieg frisch aufgeblüht ist. Die Kunst, unter geschickter Benutzung der verschiedenen Farbenstreifen ein erhabenes Bild in den Stein zu schneiden, ist eine uralte, und gehört auch hierhin das in jüngster Zeit viel besprochene prachtvolle Onyxgefäß aus dem Nachlaß des verstorbenen Herzogs von Braunschweig. Einige aus dem Fürstenthum Birkenfeld stammende Steinschneider, welche durch die Katastrophe von 1870 aus Paris ausgewiesen waren, haben sich ganz in ihrer Heimath niedergelassen und Ateliers errichtet. Bei ihrer Arbeit ist ein tüchtiges Streben erkennbar, und heute beschäftigen sich schon etwa 240 Leute damit. Ein solches Steinschneideratelier bietet einen freundlichen Anblick. Der Raum ist durch ein großes, eine ganze Seite des Zimmers einnehmendes Fenster erhellt; nach der Lichtseite zugewendet sitzt der Meister mit seinen Gehülfen und Lehrlingen, jeder an einem kleinen Holztisch, unter welchem ein Tretrad angebracht ist; auf dem Tische befindet sich der Schneideapparat. An einer Welle, welche durch das Tretrad in Bewegung gesetzt wird, können Stahlspitzen, je nach Bedürfniß von der verschiedensten Feinheit, sogenannte Zeiger, eingeschraubt werden. Der zuvor zurecht geschnittene Stein wird nun mit der linken Hand gegen den rotirenden Zeiger gedrückt, und durch Drehen derselben werden auf dem Stein die erforderlichen Linien hervorgebracht, während die Rechte den Zeiger fortwährend mit Diamantstaub

Digitized by Google

befeuchtet, welcher mit Oel gemiſcht iſt, und von Zeit zu Zeit den Stein mit einem Läppchen abwiſcht, um den gemachten Fortſchritt genau beſichtigen zu können. Vor dem Arbeitenden ſteht das Modell, gewöhnlich ein Gypsabdruck, welcher größer wie die zu ſchneidende Camee iſt, und ein Spiegelchen, um ſowohl von dem Modell, wie von der Camee eine Anſicht von allen Seiten zu gewinnen. Man hat ſogar nach photographiſchen Vorlagen Cameen geſchnitten, Portraits u. dergl. Meiſtens wird nach antiken Muſtern gearbeitet, welche Arbeit noch immer den beſten Abſatz findet. Intaglio's d. h. vertiefte Bilder werden vom gewöhnlichen Knopf bis zum feinen Ringſtein, Petſchaft oder größern Gefäß geſchnitten, welche mit Namenszügen, Wappen und mit Darſtellungen aller Art verſehen werden. Es ſind viele tüchtige Künſtler hier thätig, welche neben berühmten Größen der Steinſchneiderei in Rom, Florenz und Paris würdig ihren Platz behaupten. Der Verdienſt iſt ein hoher; ein fleißiger und geſchickter Steinſchneider verdient mindeſtens 5 Thaler täglich, ausgezeichnete Künſtler aber noch vielmehr. Cameen werden im Preiſe von 1½ Thaler als gewöhnliche Dutzendwaare, aber auch je nach künſtleriſchem Werthe zu 100 Thalern und auch weit darüber angefertigt. Die Hälfte des Abſatzes von Cameen und Intaglios geht nach Nordamerika.

Bevor ich zum Schluß eine Ueberſicht über den heutigen Stand der Fabrik gebe, möchte ich noch einer ſtaatlichen Einrichtung gedenken, welche die Hebung des ganzen Gewerbes zum Zweck hat. Dies iſt der ſeit 1853 eingeſetzte „Gewerberath;“ er beſteht aus Handelsleuten, Achatſchleifern, Achatbohrern, Goldſchmieden und zwei andern angeſehenen Bürgern des Fabrikgebietes, im Ganzen aus 15 Mitgliedern, und hat die Funktion das Gewerbe zu überwachen, und der Regierung Vorſchläge zur

Digitized by Google

Verbesserung und Hebung desselben zu unterbreiten. Früher war ihm auch die Disciplinaraufsicht über Meister und Lehrlinge anvertraut; die darauf bezüglichen Bestimmungen, welche immer noch etwas nach der alten Zunftordnung schmeckten, sind aber durch die norddeutsche Gewerbeordnung von 1869 aufgehoben worden. Seine Einnahmen bezieht er aus den öffentlichen Steinauktionen, von welchen 1 pCt. des Ertrages an den Gewerberath abgegeben werden muß. Er hat sich das Wohl der Industrie angelegen lassen und durch seine Vorschläge schon manche Verbesserungen in's Leben gerufen. Aus verschiedenen nicht hierher gehörigen Gründen hatte die Regierung ihn aber auf den Aussterbeetat gesetzt, und ist deshalb dem Gouvernement ein Nachfolger vorgeschlagen, welcher unter dem Titel: „Fabrikrath" die Funktionen einer preußischen Handelskammer als Gewerbekammer erhalten soll, welcher vielleicht jetzt schon zur Ausführung gekommen ist. In Idar unterhält der Gewerberath eine permanente Ausstellung, in welcher Waaren der verschiedensten Art, die in dem Fabrikgebiet angefertigt sind, zum Verkauf ausstehen. Ein Besuch dieser sogenannten Gewerbehalle ist interessant, weil man sich hier am besten ein Bild von der Mannigfaltigkeit der Fabrikation machen kann.

Es ist nicht leicht, einen Gesammtüberblick über den heutigen Stand der Oberstein-Idarer Achatindustrie zu gewinnen, weil die Interessen unter zu viele Menschen getheilt sind, und deshalb manche Zahl nur nach einer allgemeinen Schätzung angegeben werden kann.

Oberstein und Idar mit zusammen 7400 Einwohnern sind der Hauptsitz der Industrie, und diese beiden Orte stellen das größte Contingent zu den Arbeitern; außerdem sind aber noch viele zu dem Fürstenthum gehörende und einige benachbarte

Digitized by Google

preußische Dörfer und Gemeinden mit der Fabrikation beschäftigt. Auf Birkenfeld'schem Gebiete arbeiten 1129 Schleifer, 252 Achatbohrer, 241 Steinschneider und Graveure und 643 Goldschmiede; mir fehlt die Zahl der auf preußischem Gebiete wohnenden Schleifer und Achatbohrer; Graveure und Goldschmiede sind dort entweder garnicht oder nur in geringer Menge vorhanden. Schleifereien giebt es im Fürstenthum 141, davon sind 91 einfache und 25 doppelte, d. h. durch ein Wasserrad werden zwei Schleifen betrieben, welche zu beiden Seiten des Baches gegenüber liegen; natürlich können diese nur an Stellen angelegt werden, wo ein starkes Wassergefälle ist. Auf preußischem Gebiete stehen 40 Schleifen, davon sind 32 einfach und 4 doppelt, im Ganzen also 241 Schleifereien, in welchen zusammen 720 Schleifsteine in Thätigkeit sind. Unter den Schleifen werden zwei mit Dampfmaschienen betrieben, da oft das Wasser fehlt

Im Jahre 1872 wurden an einheimischen Steinen 600 Centner im Werthe von 8—10,000 Thlrn. verarbeitet. Die 5—6000 Centner importirter Steine, welche in öffentlichen Auktionen versteigert worden, erzielten einen Betrag von ungefähr 200,000 Thlr. Besonders schöne Stücke werden unter der Hand verkauft und kann man ihren Werth auf 50,000 Thlr. schätzen; schließlich wäre noch der bei der Fabrikation verbrauchte Diamant (schwarzer Diamant, Carbonat) und Diamantstaub (Diamantbord genannt) mit 10—15,000 Thlr. anzusetzen, so daß sich daraus ein Gesammtverbrauch an Rohmaterial im Werthe von über einer Viertel Million Thalern ergiebt. Während der Erlös aus den Auktionen im Jahre 1862 zu 64,200 Thlr. angegeben wird, ist er also in 10 Jahren um mehr wie das Dreifache gestiegen. Nach einer officiellen Berechnung ergaben die Stein-

Digitized by Google

auktionen während 20 Jahren (von 1847—1867) die Summe von 1,350,000 Thlr.

Zur Fabrikation werden vorzugsweise folgende Quarz-Varietäten verwendet: Achat, Chalcedon und lichtbraune bis schwarze Onyxe, sowohl einheimische wie aus Uruguay importirte, hochrother indischer Carneol, welcher Sardonyx genannt wird, wenn er mit weißen oder braunen Streifen durchzogen ist, indischer Heliotrop, grüner schlesischer Chrysopras, einfarbiger und bunter einheimischer Jaspis, sächsischer und sibirischer Bandjaspis, brauner Kugeljaspis aus Aegypten und rother aus Baden, gestreifter wolkiger Halbopal und brauner Holzopal, rother und gelber Eisenkiesel, einheimischer Holzstein (verkieselte Hölzer), schweizerischer und brasilianischer Bergkrystall mit seinen Abarten, dem nelkenbraunen Rauchtopas, dem topasgelben Citrin und dem sanft röthlich gefärbten bayrischen Rosenquarz, endlich einheimischer wie brasilianischer violblauer Amethyst. In den letzten Jahren wurde auch sibirischer Malachit in größeren Quantitäten verarbeitet. Hierher gehören noch die künstlichen Glasflüsse, darunter auch goldfleckige Nachahmungen von Lapislazuli und Avanturin, während der echte Lapislazuli aus Thibet und der echte gold- und silberschimmernde sibirische Avanturin nur wenig zur Anwendung kommen.

Die Reihe der aus diesen Steinen verfertigten Waaren läuft eine lange Skala vom einfach geschliffenen Achatsteinchen bis zum vollendeten Kunstwerk durch. Der Aufschwung, den die Steinschneiderei genommen, kann nicht verfehlen, einen erhöhten Formensinn zu erwecken, welcher auch Modellen für andere Waaren zu Gute kommen muß; schon jetzt geht eine große Quantität von Waaren nach London, New-York u. s. w., um dort in echt Gold gefaßt als werthvoller Schmuck in den Handel gebracht zu werden. Aus den tausenderlei Objekten wären hervor-

Digitized by Google

zuheben: Schmuckgegenstände aller Art von dem bescheidenen Achatringlein bis zu dem à jour gefaßten Collier aus Bergkrystall; insbesondere Brochen, Ohrringe, Tuch- und Haarnadeln, Cameen und Intaglio's zu Brochen und Ringsteinen. Bei den Cameen ist heute die gelblichweiße bis weiße Farbe für das Bild, braunschwarz und rosa für den Fond am beliebtesten, doch sind auch schöne Ringsteine graubraun auf rothem Grund gesucht. Die Reihe der verfertigten Nippsachen ist eine noch größere, vorzüglich Dosen, Schreibzeuge, Thiergestalten, Juwelen- und Toilettenkästchen, Petschafte, Vasen, Schalen, besonders schöne aus Bergkrystall, Tassen, kleine Dessertteller, Messer- und Gabelgriffe, Griffe zu Stöcken und Regenschirmen, Leuchter, Schachspiele, Aschenbecher, Feuerzeuge, Kästchen für Zündhölzchen, Klicker für die Knabenspiele u. s. w. Auch werden viele Kabinetsteine verkauft; dies sind durchschnittene Achatmandeln, welche an ihrer Durchschnittsfläche geschliffen sind, um die innere Textur des Steines zu zeigen, außerdem Reibschalen für Maler und Chemiker, Falzbeine für Buchbinder, Brillengläser aus Bergkrystall u. s. w. Zu den neuesten Produkten der Industrie gehören Normalgewichte und Maaßstäbe von Bergkrystall zu chemischen und physikalischen Untersuchungen, welche wohl in ihrer Zweckmäßigkeit solchen aus der Legirung von Platina und Iridium nicht nachstehen dürften und bereits in vielen chemischen Laboratorien und physikalischen Kabinetten Anwendung gefunden haben. Ein vollständiges Waarenverzeichniß würde viele Seiten ausfüllen; im Allgemeinen kann man sagen, daß die Fabrik Alles macht, was bestellt wird, wenn nur eine Möglichkeit der Herstellung vorhanden ist. Auf Verlangen werden selbst Götzenbilder aus Bergkrystall in solch' echter, unverfälschter Originaltracht fabricirt, daß der glaubenstreue Buddhaanbeter gewiß nichts an seinem Penaten auszusetzen

Digitized by Google

findet, ja vor einigen Jahren führten einzelne Handelsleute noch für 40,000 Thlr. kleine olivenförmige durchbohrte Onyxe aus, welche nach Aegypten und in die Sahara gingen, um die Bewohner Afrika's mit Amuletten zu versehen. Obgleich eigentliche Edelsteine in der Regel im Birkenfeld'schen nicht geschliffen werden und nur selten ächte Topase und Almandine, so führt doch G. Lange an, daß vor einigen Jahren aus einem Aquamarin (Beryll) von 15 Pfund Gewicht, der für 3000 Franken erworben war, eine Büste des Kaisers Napoleon III. geschliffen und geschnitten worden sei.

Der Absatz der Waaren geschieht durch die Handelsleute, entweder direkt auf Bestellung oder durch Bezug der größeren Massen. In allen bedeutenderen Bädern und europäischen Hauptstädten sind größere Niederlagen, selbst am Niagara und in den Umgebungen des Montblanc werden Obersteiner Waaren als amerikanische und schweizerische verkauft. Die große Messe von Nischnei-Nowgorod in Rußland, die regelmäßig von einem Obersteiner Kaufmann besucht wird, vermittelt die Verbreitung nach Centralasien. In der neueren Zeit geht viel nach dem Orient. Früher gingen die für Amerika bestimmten Waaren meistens über Paris, durch die Ereignisse von 1870 und 71 sind aber direkte Handelsverbindungen mit Amerika angebahnt worden. Die Handelsleute knüpfen auf ihren vielen und großen Reisen immer neue Verbindungen an; sie bringen neue Steine mit, zum Theil handeln sie auch mit echten Juwelen, so daß dadurch die ganze Fabrik einen erweiterten Gesichtskreis bekommt, und ihren Waaren eine immer größere Verbreitung sichert.

Der Umschlag der ganzen Fabrik dürfte, ausschließlich der Metallarbeiten für die bijouterie fausse, auf eine Million Thaler jährlich hinausgehen.

(1004)

Digitized by Google

Gewiß ist dieser höchst eigenthümliche Zweig der vaterländischen Industrie einer eingehenden Beachtung werth. Der Naturforscher kann hier an einer Reihe der interessantesten Erscheinungen seine Beobachtungen anstellen, der Künstler tiefe Einblicke in den Prozeß thun, wie ein Kunstgewerbe sich von Handwerksbanden frei zu machen strebt, der Techniker von einfachen erfahrenen Arbeitern manchen Handgriff erlernen, der auch anderweitig zu verwerthen ist, und selbst der Laie wird sich an dem Aufschwunge eines urdeutschen Gewerbes erfreuen, und gerne Herz und Sinn an den hohen landschaftlichen Reizen der Umgegend erquicken. Dem Volkswirthe müssen die dortigen Verhältnisse geradezu wie eine Oase in der Wüste der modernen social-demokratischen Agitationen erscheinen. Da jeder Arbeiter wie Arbeitgeber selbstständig dasteht, so finden Wühlereien, welche die Industrie in ihrem Fortschritte hemmen oder gar mit Vernichtung bedrohen könnten, hier keinen empfänglichen Boden.

Ich beschließe meine Mittheilung mit ein paar Stellen aus der Abhandlung von meinem Vater über die Geschichte und Rechtsverhältnisse der Achatindustrie, welche die Stellung derselben im Handel und Gewerbe gegen andere verwandte Industriezweige bespricht.

„Die Birkenfelder Achatindustrie hat in ihrer Art und in ihrem Umfang keine directe und wesentliche Concurrenz, denn was anderwärts aus sogenannten Halbedelsteinen in Schmuck und Nippsachen in Handschleifereien dargestellt wird, ist verhältnißmäßig von geringer Bedeutung und auch gewöhnlich theurer, als die Birkenfelder Erzeugnisse gleicher Art. Die großen kaiserlich russischen Steinschleifereien zu Katharinenburg, Kolywan und Peterhof, ebenso einige Privatschleifereien zu Petersburg verarbeiten meist ganz andere Steine, Granite, Porphyre u. s. w. und be-

Digitized by Google

ſonders auch Malachite zu größeren Gegenſtänden, Vaſen, Candelabern u. ſ. w., Platten zum Fourniren koſtbarer Tiſche und anderer Mobilien, welche zu Geſchenken an Fürſten und andere hochſtehende Perſonen beſtimmt werden. Die ſchönen Glasflüſſe, welche alle ächte Edelſteine immittiren, wie ſolche jetzt in Paris und an manchen Orten in Deutſchland dargeſtellt werden, bieten keinen directen Erſatz für die geſchliffenen Achate, Bergkryſtalle u. ſ. w."

„Zu den weichern, nicht metalliſchen Mineralſubſtanzen, welche anderwärts zum Theil zu ähnlichen Zwecken, wie die Halbedelſteine verarbeitet werden, gehören Bernſtein, einige Kohlenarten der Sprudelſtein von Karlsbad, Serpentin, Alabaſter, Marmor u. ſ. w. Die Bernſteinarbeiten aus dem norddeutſchen Küſtenlande, deren Anfertigung in jüngerer Zeit einen großen Aufſchwung gewonnen hat, beſtehen allerdings in Schmuck- und Nippſachen, aber von ganz beſonderer Art und machen zum Theil deshalb, zum Theil aber auch wegen ihres höhern Preiſes, welcher ſich gerade bei größeren Gegenſtänden bedeutend ſteigert, den Achatwaaren kaum irgend Concurrenz. Die Cannel- und Pechkohle wird nur zum Trauerſchmuck verarbeitet und kommt als Specialität verhältnißmäßig nur wenig in Betracht. Von den Karlsbader Sprudelſteinen, welche zum Theil auch zu ähnlichen Sachen wie die Achate verarbeitet werden, iſt ihrer Weichheit wegen und weil ſie meiſt ein düſteres Anſehen und wenig Glanz haben, dabei opak ſind, eine größere Production der daraus gefertigten Sachen niemals zu erwarten, und ungeachtet des Alters dieſer Fabrikation, iſt ſie ſtets nur der Pflege weniger Handarbeiter verblieben. Auch der Serpentin, deſſen Bearbeitung in jüngerer Zeit ſehr in die Höhe gegangen iſt, theilt die Weichheit und das düſtere Anſehen mit dem Karlsbader Sprudelſtein. Der Serpen-

Digitized by Google

tin eignet ſich gar nicht zum Schmuckſtein, iſt mit wenigen Ausnahmen, wie z. B. Mörſer für Apotheken und chemiſche Fabriken, Schalen, Wärmſteine, Dintenfäſſer u. ſ. w. nur zu Arbeiten für die Zimmerarchitektur, etwa auch zu Kapitälen, Simswerk u. ſ. w. im Aeußern der Gebäude. Aehnlich verhält es ſich mit dem Alabaſter, Marmor und noch andern ſchönfarbigen Steinen, obgleich auch daraus Vaſen, Uhrgehäuſe, Statuen u. ſ. w. gefertigt werden, kaum aber Nippſachen und gar keine Gegenſtände zum weiblichen Schmuck. Sie ſind eigentlich blos Zierſteine für die ſchöne Architektur. So hat alſo die alte Achatinduſtrie, wie geſagt, in keiner Weiſe irgend weſentliche Rivalen. Jede Steinart hat in der techniſchen und artiſtiſchen Anwendung ihre Grenze, wenn auch dieſe durch Hinüberſpielen der Gebiete in einander nicht immer ſcharf abſchneidet."

„Die Birkenfelder Gewerbthätigkeit ſcheint nach ihrem Wachſen in der jüngſten Zeit ihren Höhepunkt noch nicht erreicht zu haben. Wer würde nicht dieſem ſeltenen und intereſſanten Gewerbe ferneres Gedeihen und Blühen im Intereſſe der fleißigen Arbeiter des Nahegaues wünſchen; Ihm und ihnen daher auch das beſte Glückauf von bergmänniſcher Seite."

Digitized by Google

Anmerkungen.

Zum Titel: Der Verfaſſer dieſer Schrift, Guſtav Adolph Nöggerath, ſtarb am 11. December 1875. Sein trauernder Vater, Dr. Jacob Nöggerath, Berghauptmann a. D. und Profeſſor an der Univerſität Bonn, hat ſie zum Druck befördert.

1. Eine Abhandlung von meinem Vater über die Geſchichte und Rechtsverhältniſſe der Achatinduſtrie, abgedruckt in Braſſert, Zeitſchrift für Bergrecht, Band XV, Heft 2, welche auch einige ſtatiſtiſche Angaben enthält, iſt in ſo weit mit benutzt, als dieſe ſich auf die neueſten Verhältniſſe beziehen.

2. Streng wiſſenſchaftlich und ausführlich iſt das Geologiſche vom Achat abgehandelt in J. Nöggerath, Ueber die Achatmandeln in den Melaphyren. Zwei Sendſchreiben an W. Haidinger, abgedruckt in Haidinger, Naturwiſſenſchaftliche Abhandlungen. Mit Abbildungen. Bd. 3. Wien 1849.

3. Vrgl. Lange, G., die Halbedelſteine der Familie des Quarzes und die Geſchichte der Achat-Induſtrie, Kreuznach, 1868.

4. Collini, C., Journal d'un voyage qui contient différentes observations sur les agates et le basalte etc. Mannheim, 1776. Auch ins Deutſche überſetzt von J. S. Schröter. Mannheim, 1777. Beide Bücher enthalten viele Abbildungen.

5. Vrgl. über dieſe Lichterſcheinungen eine Abhandlung von meinem Vater, in Poggendorff, Annalen der Phyſik und Chemie, Band 150 1873, S. 325 ff. ff. Auch im Auszuge abgedruckt im politechniſchen Central-Blatt von Dr. Schneidermann und Kellerbauer. Jahrg. 10. S. 107. Leipzig. 1874.

Digitized by Google

6. Abbildungen aller Arbeits-Vorrichtungen befinden ſich in dem oben citirten Buche von Collini und in einer Abhandlung von Dippel in Weſtermann's Jahrb. der illuſtrirten deutſchen Monatshefte. Band 3. Braunſchweig 1858.

7. Vrgl. Nöggerath, J., Die Kunſt Onyxe, Carneole, Chalcedone und andere Steinarten zu färben, zur Erläuterung einer Stelle des Plinius Secundus. In Karſten und von Dechen, Archiv für Mineralogie u. ſ. w. Band 23. Berlin, 1848.

(1009)

Druck von Gebr. Unger (Th. Grimm) in Berlin, Schönebergerſtraße 17a.

Digitized by Google

Digitized by Google

COLUMBIA UNIVERSITY LIBRARIES

This book is due on the date indicated below, or at the expiration of a definite period after the date of borrowing, as provided by the library rules or by special arrangement with the Librarian in charge.

DATE BORROWED	DATE DUE	DATE BORROWED	DATE DUE
THIS BOOK IS DUE ONE WEEK			
FROM THE DATE STAMPED BELOW			
C28(1158)100M			

(1158)100M

Mineral Reading Room

D553.8 N688

Nöggerath

Die achat industrie.

G.E. STECHERT & Co. NEW YORK

In derselben werden alle besonders hervortretenden wissenschaftlichen Interessen unserer Zeit berücksichtigt, als: Biographien berühmter Männer, Schilderungen großer historischer Ereignisse, volkswirthschaftliche Abhandlungen, kulturgeschichtliche Gemälde, physikalische, astronomische, chemische botanische, zoologische, physiologische, arzneiwissenschaftliche Vorträge: und erforderlichen Falls durch Abbildungen erläutert. Rein politische und kirchliche Partei-Fragen der Gegenwart bleiben ausgeschlossen.

Die früheren Serien I.—XI. (Jahrgang 1866—1876, Heft 1—264 umfassend), sind nach wie vor zum Subscriptionspreis à 12 Mark broch., à 14 Mark eleg. in Halbfranzband gebunden durch jede Buchhandlung zu beziehen. Um neu hinzutretenden Abonnenten eine allmählige Anschaffung der früheren Serien I.—X zu erleichtern, läßt die Verlagshandlung den Abonnementspreis von 50 Pf. für jedes Heft schon bei jedesmaliger Entnahme von 6 Heften derselben nach folgendem Modus eintreten:

Es sind für je 3 Mark zu beziehen aus:

Serie I.: Heft 1—6; 7—12; 13—18; 19—24. — **Serie II.**: Heft 25—30; 31—36; 37—42; 43—48. — **Serie III.**: Heft 49—54; 55—60; 61—66; 67—72. **Serie IV.**: Heft 73—78; 79—84; 85—90; 91—96. — **Serie V.**: Heft 97—102; 103—108; 109—114; 115—120. — **Serie VI.**: Heft 121—126; 127—132; 133—138; 139—144. — **Serie VII.**: Heft 145—150; 151—156; 157—162; 163—168; — **Serie VIII.**: Heft 169—174; 175—180; 181—186; 187—192. — **Serie IX.**: Heft 193—198; 199—204; 205—210; 211—216; **Serie X**: 217—222; 223—228; 229—234; 235—240.

Die **Zeitfragen** sind ganz besonders dazu angethan, die, die Gegenwart besonders berührenden Interessen in einer den Tag überdauernden Form uns in allgemein verständlicher Weise vor Augen zu führen und geben somit Gelegenheit sich über die brennendsten Tagesfragen ein erschöpfendes Verständniß zu verschaffen. Dieselben nehmen sich die großen Angelegenheiten der Gegenwart, die Streitfragen der Schule und des Unterrichtswesens, der Arbeiterbewegung, der Kirche, der Literatur und Kunst, des Staates und der auswärtigen Politik ꝛc. ꝛc. zum Gegenstande ihrer Betrachtung.

Die Jahrgänge I—V., Heft 1—80 umfassend, sind complet broch. à 12 Mark, eleg. geb. in Halbfranzband à 14 Mark nach wie vor käuflich. Um neu hinzutretenden Abonnenten auch die Anschaffung der früheren Jahrgänge I—III. zu erleichtern, können je vier Hefte auf einmal nach folgendem Modus für 3 Mark bezogen werden: Jahrgang I. Heft 1—4; 5—8; 9—12; 13—16: Jahrgang II. Heft 17—20; 21—24; 25—28; 29—32; Jahrgang III. Heft 33—36; 37—40; 41—44; 45—48; Jahrgang IV. Heft 49—52; 53—56; 57—60; 61—64.

Bestellungen nimmt jede Buchhandlung entgegen.
Inhaltsverzeichnisse ebendaselbst.

Berlin SW., 33. Wilhelmstraße 33.

Carl Habel.
(C. G. Lüderitz'sche Verlagsbuchhandlung.)

Druck von Gebr. Unger (Th. Grimm) in Berlin, Schönebergerstraße 17a.